

# ROBERT - KOCH - STIFTUNG e . V .

## Presseinformation

Robert-Koch-Stiftung e. V. gibt Preisträger 2012 bekannt

### **Robert-Koch-Preise 2012: Ehrung und Anerkennung für bahnbrechende Aufklärungsarbeiten im Bereich der Immunantwort sowie für Beiträge zum Verständnis viraler Infektionen**

**Berlin** – Die Robert-Koch-Stiftung e. V. verleiht den mit 100.000 € dotierten Robert-Koch-Preis 2012 an Professor Tasuku Honjo vom Institut für Immunologie und Genomic Medicine der Kyoto University Graduate School of Medicine in Japan. Mit der Robert-Koch-Medaille in Gold wird Professor Eckard Wimmer, „Distinguished Professor“ an der State University of New York in Stony Brook, USA, ausgezeichnet.

Die Preise werden am 9. November 2012 in der Berlin Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften voraussichtlich durch Daniel Bahr, den Bundesminister für Gesundheit, überreicht.

Tasuku Honjo wird ausgezeichnet für seine bahnbrechenden Arbeiten über die natürliche Optimierung von Immunreaktionen. Er hat gezeigt, dass in den aktivierten B-Lymphozyten die genetische Information für die Antikörper verändert und neu kombiniert wird, um so die Bindung an das Antigen und seine Eliminierung zu verbessern. B-Lymphozyten werden als Teil einer Immunantwort auf einen Krankheitserreger oder einen Impfstoff aktiviert. Eine Schlüsselrolle bei der Neukombination spielt dabei das Enzym „Aktivierungs-induzierte-Deaminase“. Tasuku Honjo hat dieses Enzym entdeckt. Er konnte zeigen, dass es sowohl die Bindungsstelle des Antikörpers verändert, durch „somatische Hypermutation“, als auch die Funktion der Antikörper, durch Austausch von Teilen der Antikörpergene, die sogenannte Klassenwechselrekombination. Tasuku Honjo hat diese Prozesse aufgeklärt und gezeigt, wie sie von anderen Lymphozyten im Verlauf einer Immunantwort induziert und reguliert werden. Seine Arbeiten sind von entscheidender Bedeutung für das Verständnis von Immunität und Immunerkrankungen, wie Entzündungen und Allergien, aber auch der Tumorentstehung.

In Würdigung seines Lebenswerks wird Professor Eckard Wimmer mit der Robert-Koch-Medaille in Gold geehrt. Als Chemiker ausgebildet war Wimmer stets fasziniert von der besonderen Natur der Viren als Lebewesen und als nicht-lebende Aggregate organischer Makromoleküle. So wurde er zu einem Pionier der molekularen Virologie, dessen Forschungen zum Poliovirus, dem Erreger der Kinderlähmung, Meilensteine der Infektionsforschung darstellen. Dazu gehören insbesondere die Bestimmung des Genoms und die Aufklärung der Genorganisation des Poliovirus, die Entdeckung eines neuartigen Modus der Proteintranslation, die erste zellfreie Synthese eines Virus in einem Extrakt

Vorsitzender:  
Dr. H. Erlen  
eh. Vorsitzender des Vorstands  
Schering AG

Stellv. Vorsitzender:  
Prof. Dr. Drs.h.c. J. Hacker  
Präsident der Deutschen Akademie  
der Naturforscher Leopoldina

Schatzmeister:  
K.-P. Müller  
Vorsitzender des Aufsichtsrats  
Commerzbank AG

Schriftführer:  
Prof. Dr. Wolfgang Plischke  
Mitglied des Vorstands  
Bayer AG

Beisitzer:  
Min.Dirigent F.- J. Bindert, BMG  
Prof. Dr. Dr.h.c. S.H.E. Kaufmann  
Direktor am Max-Planck-Institut  
für Infektionsbiologie

# ROBERT - KOCH - STIFTUNG e . V .

nicht-infizierter Zellen, und die erste de novo Synthese eines Organismus (Poliovirus) ohne Beteiligung einer natürlichen Matrize. Letztere Arbeit hat in der Folge zur Entwicklung neuer Strategien für die Herstellung viraler Impfstoffe geführt, die auf Computer-konzipierten Genomen mit hunderten von Mutationen basieren und derzeit nicht nur für Poliovirus, sondern auch für andere humanpathogene Viren in der Erprobung sind. So haben Wimmers Arbeiten unser Verständnis der Wechselwirkung des Virus mit seinem Wirt entscheidend geprägt und gleichzeitig wesentliche Ansätze für Bekämpfungsstrategien geliefert. Nicht zuletzt kann er als Wegbereiter der neuen Disziplin der „Synthetischen Biologie“ bezeichnet werden.

Der jährlich verliehene Robert-Koch-Preis zählt zu den höchstrangigen wissenschaftlichen Auszeichnungen in Deutschland. Die Stiftung, die unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten Joachim Gauck steht, fördert die Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Infektionskrankheiten und anderer, weit verbreiteter Krankheiten. Robert Koch(1843 bis 1910), nach dem der Preis benannt ist, hat die moderne Bakteriologie begründet und erhielt dafür im Jahr 1905 den Nobelpreis für Medizin und Physiologie.

Berlin, den 12. Juli 2012

Ihre Ansprechpartnerin bei der Robert-Koch-Stiftung e. V.:

Valeria Hilgers, Telefon: +49 (0)30-468-15627, Email: [info@robert-koch-stiftung.de](mailto:info@robert-koch-stiftung.de)

Foto und Lebenslauf der Preisträger finden Sie unter [www.robert-koch-stiftung.de/preise2012](http://www.robert-koch-stiftung.de/preise2012)

Vorsitzender:  
Dr. H. Erlen  
eh. Vorsitzender des Vorstands  
Schering AG

Stellv. Vorsitzender:  
Prof. Dr. Drs.h.c. J. Hacker  
Präsident der Deutschen Akademie  
der Naturforscher Leopoldina

Schatzmeister:  
K.-P. Müller  
Vorsitzender des Aufsichtsrats  
Commerzbank AG

Schriftführer:  
Prof. Dr. Wolfgang Plischke  
Mitglied des Vorstands  
Bayer AG

Beisitzer:  
Min.Dirigent F.- J. Bindert, BMG  
Prof. Dr. Dr.h.c. S.H.E. Kaufmann  
Direktor am Max-Planck-Institut  
für Infektionsbiologie